

Criação, Destruição e Realocação de Empregos no Brasil

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro – Paulo Bernardo Silva

Secretário-Executivo – João Bernardo de Azevedo Bringel



Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e de programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por

Presidente

Luiz Henrique Proença Soares

Diretoria

Alexandre de Ávila Gomide
Anna Maria T. Medeiros Peliano
Cinara Maria Fonseca de Lima
João Alberto De Negri
Marcelo Piancastelli de Siqueira
Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Murilo Lôbo

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Criação, Destruição e Realocação de Empregos no Brasil

Organizadores

Carlos Henrique Corseuil

Luciana M. S. Servo

Autores

Eduardo Pontual Ribeiro

Paulo Furtado

Bruno M. F. Amorim

André L. Souza

Daniel Domingues dos Santos

Criação, destruição e realocação de empregos no Brasil
/Organizadores: Carlos Henrique Corseuil, Luciana
M. S. Servo. - Brasília: IPEA, 2006.
104 p.

ISBN 978-85-86170-88-1

1. Emprego. 2. Supressão de Postos de Trabalho
3. Criação de empregos 4. Brasil I. Corseuil, Carlos
Henrique II. Servo, Luciana M. S. III. Instituto de Pes-
quisa Econômica Aplicada.

CDD 331.1

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

A impressão desta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/04/052.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

CAPÍTULO 1

CRIAÇÃO, DESTRUIÇÃO E REALOCAÇÃO DE EMPREGOS: CONCEITOS E MEDIDAS

Eduardo Pontual Ribeiro*

Neste trabalho busca-se apresentar estatísticas básicas e uma análise da criação, destruição e realocação de empregos no Brasil para a década de 1990. O primeiro passo deve ser apresentar e clarificar os conceitos e medidas empregados. Há várias definições e conceitos novos nesta análise e deve-se explicitar a relação com medidas mais comuns da dinâmica do mercado de trabalho, como a rotatividade de trabalhadores. Isso é levado a cabo neste capítulo.

1 CONCEITOS BÁSICOS

O uso de conceitos como “criação de empregos” (*job creation*) ou “realocação de empregos” (*job reallocation*) e rotatividade de trabalhadores tem gerado alguma confusão na literatura, um pouco por abuso de linguagem, um pouco por falta de clareza do conteúdo das bases de dados utilizadas nas pesquisas.

Esquemáticamente, pode-se representar o mercado de trabalho como composto por estados e fluxos. Os estados referem-se às situações de ocupação, de desemprego ou desocupação e de inatividade, dentro de um intervalo de tempo. Esses estados são interligados por fluxos de trabalhadores ao longo do tempo. O primeiro conceito básico é o da ocupação, que diz respeito ao fato de uma pessoa ter atividade remunerada no mercado de trabalho, seja como empregada (formal ou informal), seja empregadora, seja por conta própria, seja outra categoria. O segundo, é o do desemprego ou desocupação, em que a pessoa não está ocupada e se encontra à procura de uma ocupação. O terceiro, a inatividade, por exclusão, representa a situação em que a pessoa não está ocupada ou à procura de ocupação.

Os fluxos entre estados do mercado de trabalho referem-se, por exemplo, a saídas de pessoas ocupadas para o desemprego ou para a inatividade no período

* Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

seguinte, ou à passagem da inatividade para o desemprego e dentro da ocupação. Os fluxos de trabalhadores dentro do estado de ocupação representariam uma mudança de tipo de ocupação (assalariado formal ou informal, trabalho autônomo e empregador) ou mudança de posto de trabalho (tipo de atividade) dentro de uma empresa ou entre empresas. Em geral, não há divisão e, com isso mobilidade entre tipos de inatividade ou tipos de desemprego.

Podem-se associar à ocupação conceitos, como emprego, postos de trabalho e assalariamento. Postos de trabalho dizem respeito às posições disponíveis em uma empresa, divididas em ocupações e/ou funções, como metalúrgico, secretária e outros. Esses postos de trabalho representam o número de trabalhadores que podem ser empregados em uma empresa. Os postos de trabalho ocupados representam o número de trabalhadores em uma empresa, exclusive os dirigentes, ou seja, empregados assalariados. Observe-se que o número de ocupados em uma empresa (os empregados) pode ser menor que o número de postos de trabalho, pois uma empresa pode estar com postos vagos, logo após uma demissão, ou aguardando uma contratação.¹ Assim, uma grande confusão, muitas vezes, está em considerar ocupação um tipo de atividade (um tipo de posto de trabalho) e a situação de estar com atividade produtiva no mercado de trabalho, ou seja, ter um emprego. Emprego, embora usado freqüentemente como sinônimo de postos de trabalho, é um conceito mais amplo, que pode incluir os autônomos e os empregadores.

Aqui será usado o conceito mais restrito para o qual emprego é diferente de ocupação, representando apenas assalariamento ou um posto de trabalho remunerado, preenchido por um trabalhador. O emprego é analisado no estabelecimento e/ou unidade produtiva. Não se considerará a criação de postos de trabalho *stricto sensu*, pois na mensuração feita neste trabalho – baseada no número total de assalariados no estabelecimento – não se levou em consideração mudanças na estrutura ocupacional. Quando se referiu a postos de trabalho, entende-se como o número de vagas ocupadas na empresa apenas.

Deve-se observar que uma empresa é composta por um conjunto de estabelecimentos, que possuem uma ou mais unidades. Com o estabelecimento como unidade de análise, podem-se levar em consideração diferenças regionais e setoriais, as quais são muito importantes para entender a dinâmica do mercado de trabalho.

O uso corrente dos conceitos anteriormente mencionados pode ser confuso na literatura nacional. Por exemplo, quando num relatório de análise do mercado de trabalho se afirma, baseado em pesquisas domiciliares (Pesquisa Mensal de Emprego – PME) ou dados administrativos, como a Relação Anual de Informações Sociais (Rais), que tantos postos de trabalho foram criados ou destruídos

1. Embora a longo prazo seja difícil imaginar que uma empresa manteria tais postos abertos por muito tempo.

(de modo líquido), tal aumento, na verdade, foi mensurado pela mudança líquida no número de ocupados (incluindo empregadores e autônomos) ou de assalariados. A compreensão de postos de trabalho como ocupados toma uma suposição implícita de que não existem vagas desocupadas em nenhum momento e de que os empregadores e os conta-própria são contabilizados como ocupantes de postos de trabalho (no caso de pesquisas domiciliares). No caso deste trabalho, tomou-se o entendimento estrito de emprego como posto de trabalho assalariado ocupado por trabalhador.

Como mencionado na introdução, neste trabalho, focou-se as movimentações no mercado de trabalho a partir da criação e da destruição de emprego nos estabelecimentos, ou seja, os fluxos de postos de trabalho ou fluxos de emprego. Esse tipo de análise se diferencia daquela que estuda os fluxos de trabalhadores entre a ocupação, o desemprego e a inatividade. Por um lado, não se identificaram as origens e os destinos dos trabalhadores entre os estados no mercado de trabalho. Por outro, entenderam-se as decisões de uma empresa em expandir ou em contrair sua força de trabalho. Em suma, enquanto a análise de fluxos de trabalhadores considera primordialmente o lado da oferta no mercado de trabalho, ao focar num dos atores (os trabalhadores), a análise de fluxos de emprego foca a análise no lado da demanda por emprego, ao partir da análise das empresas.

2 MEDIDAS PRINCIPAIS

O ponto de partida da análise dos fluxos de empregos é uma base de dados que acompanha empresas ao longo do tempo, registrando o número de pessoas empregadas em um dado momento.² Por exemplo, para dados anuais, poder-se-ia considerar o emprego em 31 de dezembro de cada ano.

É conveniente medir a mudança de oportunidades de emprego em termos de empresas que expandem ou que reduzem o emprego, ou seja, considerando o efeito líquido da mudança no emprego para cada empresa i , agregando posteriormente. Essa metodologia é proposta por Davis e Haltiwanger (1992). Representando por n o estoque de empregados de uma empresa ou estabelecimento no fim de um período, a variação líquida de emprego entre o período $t-1$ e t , isto é, a diferença entre o número de empregos criados ou destruídos, de modo líquido, em cada empresa, é definida como:

$$\Delta n_{it} = n_{it} - n_{it-1} \quad (1)$$

A taxa de criação de empregos (Job Creation, JC) na economia é definida como a soma das variações do emprego daquelas firmas que tiveram crescimento

2. Essa é a informação mínima exigida. A composição ocupacional da força de trabalho e a identificação dos trabalhadores são informações adicionais úteis (HAMERMESH *et al.*, 1996).

(ou não-redução) do emprego, em porcentagem do emprego médio da economia. Baseia-se no número de oportunidades de emprego ou, grosso modo, o número de postos de trabalho criados entre $t-1$ e t para todas as empresas que expandiram o total de emprego no período considerado:

$$JC_t = \sum_{i=1}^M (\Delta n_{it} / E_t) I(\Delta n_{it} \geq 0) \times 100, \quad (2)$$

que $I(\)$ é a função indicador, que toma valor 1, se o critério é verdadeiro, e 0, se falso; E_t é o número médio de pessoas empregadas nos períodos $t-1$ e t ($E_t = \sum_{i=1}^M (n_{it} + n_{it-1}) / 2$); e $i=1, \dots, M$ é o número de empresas (ou de estabelecimentos) na economia.

De modo simétrico, a taxa de destruição de emprego (Job Destruction, JD) pode ser definida como a soma das variações de emprego negativas das firmas em porcentagem do emprego médio. Ou seja, o número de oportunidades de emprego destruídas entre $t-1$ e t , em relação ao emprego total, agregadas para todas as empresas que diminuíram o número de empregados no período considerado:

$$JD_t = \sum_{i=1}^M (|\Delta n_{it}| / E_t) I(\Delta n_{it} < 0) \times 100, \quad (3)$$

em que $I(\)$ é definido como anteriormente mencionado. Observe que JD_t expressa o valor absoluto da soma, sendo, portanto, sempre positivo.

O uso do emprego médio entre dois períodos para calcular a taxa de criação (destruição) de emprego torna a medida simétrica para aumentos ou reduções do emprego. A medida tradicional de taxa de variação, ao contrário, que tem no denominador apenas o emprego no período anterior ($t-1$), varia de -1 a infinito, é assimétrica e igual a infinito para as empresas que nascem.³

Note-se que a criação (JC) e a destruição (JD) de empregos podem ser cada uma decomposta em duas partes: uma para empresas que nascem ou que morrem, isto é, para entrada (E) e saída (S) de firmas; outra para empresas que continuam (C) na amostra (também ditas sobreviventes), isto é, aquelas que possuem emprego positivo nos anos $t-1$ e t .

$$JC_t = JC_t^E + JC_t^C \quad e \quad JD_t = JD_t^C + JD_t^S \quad (4)(5)$$

Esse modo de estudar os fluxos de emprego analisa o papel das empresas criadas ou que fecham, em vez de estudar apenas o emprego nas empresas que ajustam sua força de trabalho na margem, sem fecharem as portas ou iniciarem as atividades. A abertura e o fechamento de uma empresa são processos importantes e de grande impacto para o emprego e por isso devem ser estudados com atenção.

3. Na prática, trabalha-se com taxas de crescimento de emprego que consideram no denominador o valor médio do emprego entre os dois períodos em análise. Assim, diferentemente da taxa tradicional de crescimento (g), essa taxa (G) varia de -2 a 2 , é simétrica e é igual a $+2$ para as empresas que nascem. Essas taxas são monotonicamente relacionadas por $G = 2g / (2-g)$.

A terceira medida empregada na análise é a taxa de variação líquida de emprego de uma economia ou setor (Net Employment Growth, NEG), definida como:

$$NEG_t = \sum_{i=1}^M \Delta n_{it} / E_t = JC_t - JD_t ; \quad (6)$$

A taxa de variação líquida de emprego (NEG_t) é a diferença entre as taxas de criação e de destruição bruta de emprego. Observe que NEG_t pode ser zero e ainda assim a criação e a destruição de emprego serem positivas e significativas. Com efeito, qualquer variação em NEG_t pode resultar de altas, moderadas ou baixas taxas de criação e destruição de emprego.

Essa observação é importante por salientar que a variação líquida de emprego (NEG_t) é um indicador incompleto das mudanças no mercado de trabalho, principalmente quando essas mudanças implicam custos de ajustamento tanto para as empresas como para os trabalhadores. Por exemplo, um aumento líquido no emprego agregado em cinco empregos ($NEG_t=5$) pode ser devido à expansão em cinco vagas em uma única empresa, com as demais constantes, ou em decorrência da criação de 105 postos (com 105 contratações associadas) e à destruição de 100 postos (com 100 desligamentos) espalhadas pelas empresas. Como os custos de ajustamento não são nulos, a perda de bem-estar associada à segunda situação pode ser significativa. É importante, então, criar uma medida do volume absoluto de mudanças no mercado de trabalho que expresse a movimentação entre as oportunidades de emprego. Essa medida, denominada taxa de realocação bruta de emprego (Gross Job Reallocation, GJR), expressa o limite inferior para a rotatividade de trabalhadores. Em vez de se estudar a rotatividade de trabalhadores dentro de uma empresa ou na economia, setor ou indústria, mede-se a rotatividade de trabalhadores entre empresas.⁴

A taxa de realocação bruta de postos de trabalho (GJR) é a soma do número absoluto de empregos criados e destruídos nos estabelecimentos durante um período, em relação ao emprego médio total da economia:

$$GJR_t = \sum_{i=1}^M |\Delta n_{it}| / E_t \times 100 = JC_t + JD_t . \quad (7)$$

Um problema com GJR_t como medida de realocação, ou seja, volatilidade no mercado de trabalho, é que ela aumenta com o aumento de NEG_t (em valor absoluto). Para acomodar esse problema, define-se outra medida, denominada de realocação de emprego excedente (Excess Job Reallocation, EJR), que expressa a intensidade de rotatividade das oportunidades de emprego. EJR_t é também uma medida de rearranjo das oportunidades de emprego, excluindo a mobilidade de

4. A diferença da realocação de emprego (postos de trabalho) em relação a medidas de rotatividade de trabalhadores reside no fato de a segunda computar a realocação de pessoas, enquanto a primeira de registrar as mudanças do número de empregos (variações no estoque de assalariados). Mais detalhes à frente. A realocação de emprego será zero e a rotatividade positiva quando as admissões e as contratações de um estabelecimento não alterarem o estoque de empregados dentro do período de observação.

postos de trabalho necessária para acomodar a variação líquida ou a variação líquida da demanda por emprego. É definida como:

$$EJR_t = GJR_t - |NEG_t|, \quad (8)$$

ou seja, mede o quanto da realocação não pode ser explicado pelo crescimento (ou pela redução) líquida do emprego. Se todas as empresas andassem na mesma direção, ou seja, se todas reduzissem ou aumentassem o emprego, EJR_t seria zero.⁵

Para facilitar a compreensão das estatísticas empregadas neste trabalho, apresentou-se um exemplo numérico. Considere a economia como composta pelas empresas A e B. O número de pessoas ocupadas nas empresas está descrito na tabela 1 a seguir:

TABELA 1
Casos hipotéticos de estoques de funcionários (n_{it})

Período	T-1	t	t+1
Empresa A	4	1	2
Empresa B	2	3	3

Elaboração do autor.

Para essa economia, a tabela 2 apresenta as taxas de criação (JCt), destruição (JDt), variação líquida (NEGt), realocação bruta (GJRt) e realocação excedente de emprego (EJRt) para os períodos t e t+1:

TABELA 2
Medidas de fluxos de emprego em porcentagem baseados na tabela 1

Período	JC	JD	NEG	GJR	EJR
t	20.0	60.0	-40.0	80.0	40.0
t+1	22.0	0	22.0	22.0	0

Elaboração do autor.

Nota: $E_t=(4+6)/2=5$; $E_{t+1}=(5+4)/2=4.5$; $\Delta n_{At}=-3$; $\Delta n_{Bt}=1$; $\Delta n_{At+1}=1$; $\Delta n_{Bt+1}=0$.

No período t, a empresa A reduziu em três o número de empregos, e a empresa B, ao contrário, aumentou em um o número de trabalhadores. Como o emprego médio agregado em t e t-1 é igual a cinco, nessa economia, 20% dos empregos existentes foram criados no ano, e 60% foram destruídos em relação ao ano passado. A redução líquida agregada de (4-6=) dois postos de trabalho entre t e t-1 indica uma taxa de variação líquida de -40% sobre o emprego médio (cinco trabalhadores). Como quatro postos de trabalho foram criados ou destruídos no período, $GJR_t=4/5=0.80$. A taxa de EJR_t igual a 0.40 indica que 40% dos empregos (ou seja, $5 \times 0.4=2$) no ano foram realocados entre empresas em

5. Um outro modo de ver isso é reconhecer que (excluindo o índice do tempo para simplificar) $EJR=GJR-|NEG|=JC+JD-|JC-JD|=2 \text{ Min}(JC, JD)$.

excesso ao necessário para acomodar a mudança líquida agregada de dois postos de trabalho. Já para $t+1$, nenhuma empresa destruiu empregos, sendo criado um na empresa A. Com isso,

$$JD_{t+1}=0 \text{ e } GJR_{t+1}=|\text{NEG}_{t+1}| \text{ e } EJR_{t+1}=0. \quad (9)$$

Como mencionado na seção anterior, a rotatividade de empregos, ou rotatividade de postos de trabalho, é um conceito diferente do da rotatividade de trabalhadores, entendido como mudanças de pessoas entre postos de trabalhos. Se os números de admissões e de desligamentos forem iguais, a variação no emprego medida por meio de NEG_t e GJR_t será zero, mas a rotatividade de trabalhadores será positiva. Outro exemplo: uma empresa demite um diretor e promove um engenheiro a diretor, a posição para engenheiro não é reocupada, sendo, então, extinta. Há, portanto, a destruição de um posto de trabalho, uma promoção e uma demissão. Por um lado, o emprego líquido na empresa cai em uma posição e em um trabalhador por causa da destruição de um posto de trabalho. Por outro, para gerar variações no emprego, um número mínimo de admissões e/ou desligamentos é necessário. Dessa forma, a realocação de emprego pode ser considerada um limite inferior para a rotatividade. Por fim, note-se que movimentos na força de trabalho não são motivados apenas por destruição ou por criação de postos de trabalho, mas também em razão dos problemas de casamento (*matching*) e interesses das empresas, gerando rotatividade de trabalhadores sobre postos de trabalho já existentes.

3 DECOMPOSIÇÃO

Uma questão básica a ser tratada na análise de fluxos do emprego é se a realocação de postos de trabalho se dá por mudanças nas oportunidades de emprego entre setores ou dentro dos setores, indo de empresas menos lucrativas para empresas mais lucrativas. Quanto maior a parcela da realocação entre setores, tanto maiores os custos de mobilidade de trabalhadores, pois pode ser o caso, por exemplo, de um “cozinheiro virar metalúrgico”, seguindo um posto de trabalho no setor de serviços realocado para a indústria. O modo de medir esses efeitos parte de uma decomposição relativamente simples do indicador de rotatividade e da relação desse com o indicador de criação de emprego.

Como se viu, a rotatividade foi medida pela taxa de realocação bruta de emprego (GJR) e a criação de emprego pela variação líquida de emprego (NEG). Ao multiplicarem-se essas taxas pelo nível médio de emprego da economia, tem-se que:

$$\text{neg}_t = \text{NEG}_t E_t = \sum_{i=1}^N (n_{it} - n_{it-1}) = \sum_k \sum_{i \in k} (n_{it} - n_{it-1}) = \sum_k \text{neg}_{kt} \quad (10)$$

$$\text{gjr}_t = \text{GJR}_t E_t = \sum_{i=1}^N |n_{it} - n_{it-1}| = \sum_k \sum_{i \in k} |n_{it} - n_{it-1}| = \sum_k \text{gjr}_{kt}, \quad (11)$$

em que neg_{kt} é a variação líquida do emprego dentro de uma categoria k (setor, classe de tamanho ou outra classificação). Assim, pode-se redefinir gjr_t , para cada par de anos, como:

$$gjr_t = \underbrace{\sum_k gjr_{tk}}_{(I)} = \sum_k [\underbrace{gjr_{kt}}_{(II)} - \underbrace{|neg_{kt}|}_{(III)}] + [\sum_k |neg_{kt}| - |neg_t|] + neg_t, \quad (12)$$

Para uma dada repartição do universo de estabelecimentos em k categorias (em geral, setores da economia), o termo (I) reflete a parcela da realocação bruta de postos de trabalho que está associada a uma realocação de emprego excedente à variação líquida dentro de cada categoria (realocação intragrupos). O termo (II) mostra a parcela da rotatividade explicada por realocações de postos de trabalho entre categorias k (realocação entre grupos). O último termo (III) fornece o mínimo de realocação de emprego que precisaria haver para acomodar as variações líquidas ocorridas na economia.

As medidas de realocação de postos de trabalho permitem estudar de modo simples a heterogeneidade, ou diferenças, das variações no emprego entre empresas, bem como refletir o efeito de variáveis macro nas decisões de emprego. Considere o emprego (n) em uma empresa i como função de uma variável macro (y) e um termo específico (idiossincrático) e . Ao tomar-se a função de emprego como uma função demanda por trabalho, b representaria a sensibilidade a um choque macro e e_i um termo específico que envolveria custos do trabalho na empresa e /ou produção, $n_i = b y + e_i$. Nessa estrutura de análise pode-se demonstrar que, sob certas hipóteses sobre a heterogeneidade (e_i) de respostas, a realocação varia com a heterogeneidade de respostas (variância de e) e com o tamanho dos choques agregados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Resumindo, serão analisadas neste livro as medidas de criação (JC), destruição (JD), variação líquida (NEG), realocação bruta (GJR) e realocação excedente (EJR). Essas medidas são estatísticas agregadas das variações do emprego em cada empresa ou estabelecimento de um setor ou da economia. Medidas líquidas (NEG) são corriqueiramente divulgadas por órgãos de estatísticas oficiais ou de pesquisa e acompanhamento do mercado de trabalho. As medidas de criação, destruição e realocação são inéditas e podem trazer novidades na compreensão do mercado de trabalho brasileiro.

Cabe destacar que essas medidas serão analisadas tanto para os estabelecimentos em seu conjunto ou setorialmente, como a partir de uma partição desse universo entre estabelecimentos que nascem, morrem ou continuam. Além da descrição das medidas para o Brasil, serão feitas análises de decomposição inter-setorial, de correlação, e análise dos fatores mais importantes na dinâmica e na heterogeneidade nas empresas.

Essas e outras questões sobre o fluxo de criação, destruição e realocação de emprego serão analisadas ao longo deste livro, em especial, com foco nos aspectos do tamanho das empresas e dos setores nos quais estão classificadas. As medidas descritas neste capítulo serão calculadas para o período de 1991 a 2000, considerando-se a variação entre o estoque final de um ano (em 31 de dezembro) e o do ano anterior, e analisadas a partir do terceiro capítulo deste livro. No próximo capítulo, além da apresentação da base de dados, serão mostrados os tratamentos que foram feitos para a realização deste trabalho, incluindo o tratamento a ser dado para nascimento, utilizado nesse estudo.